Aus der gynäkologischen Poliklinik in München
Vorstand: Prof. Dr. O. Polano.

Ein Fall von Lymphangiom des Uterus

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der gesamten Medizin

verfaßt und der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Bayr. Ludwig-Maximilians-Universität in München

vorgelegt von

Charlotte Krenzer

aus München

1927
RUDOLPH MÜLLER & STEINICKE
MÜNCHEN

Gedruckt mit Genehmigung der
Medizinischen Fakultät der Universität München

Referent: Herr Prof. Dr. O. Polano.

R. UNIV
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

In der Münchener Poliklinik kam eine Patientin wegen doppelseitiger Ovarialtumoren zur Operation, bei der sich in der Uteruswand ein kleines Lymphangiom fand.

Die 58 jährige Frau O. Tr. suchte die Klinik auf wegen starker Schmerzen im Kreuz und Unterleib, die seit einem Jahre bestanden. Die Kranke hatte früher normal menstruiert, eine Geburt durchgemacht, keinen Abgang. Menopause seit dem 45. Lebensjahre, seitdem keine Blutung mehr.

Befund: Asthenischer Habitus. Dürftiger Ernährungszustand. Brustorgane o. B. Urin: Albumen schwach positiv, im Sediment Leukozyten und Erythrozythen. RR: 175/140. Gynäkologischer Befund: Vulva klafft, Portio kurz, quergespalten. Korpus uteri klein, atrophisch, derb, nicht beweglich. Beiderseits an den Adnexen etwa pflaumengroße, körnige, sehr derbe Tumoren.

Wegen Verdacht auf Ovarialkarzinom wurden in Lumbalanästhesie die subravaginale Totalextirpation von Uterus und Adnexen vorgenommen: Nach Eröffnung der Bauchhöhle wurde zunächst die Appendix in typischer Weise abgetragen. Vom Genitale war vorderhand nur eine Hydrosalpinx zu sehen, die mit den umgebenden Darmschlingen intensiv verwachsen war. Beim Lösen der Verwachsungen riß die Hydrosalpinx ein. Nunmehr zeigte sich, daß das retroflektierte kleine Korpus ebenso wie die beiden degenerierten Ovarien in dicke Schwarten eingebettet waren, die sich nur mit teilweise scharfem Vorgehen lösen ließen. Die linke Tube war derart fest mit ihrem Fimbrienende am Rectum verbacken, daß sie, um die Adnexe frei zu bekommen, zunächst durchschnitten wurde. Dann wurde der Uterus vorgezogen, das Lig. ovaricopelv. unterbunden und durchtrennt, ebenso das Lig. rotund., die Blase abpräpariert und nach Unterbindung der beiden Uterinae der Uterus

supravaginal abgesetzt. Naht des Zervixstumpfes. Die Ampulle der zurückgebliebenen rechten Tube wurde nun nachträglich nach Unterbindung der sehr derben Adhäsionsstränge entfernt. Fortlaufende Naht des Schlitzes im Lig. lat. unter Einnähung der Adnexstümpfe in den Zervixstumpf.

Das Operationspräparat zeigte einen senil-atrophischen gut taubeneigroßen Uterus. Die Ovarien waren auf beiden Seiten in zottig belegte Tumoren verwandelt, das rechte kleinfaustgroß, das linke pfirsichgroß. Die linke Tube war stark verdickt und aufgetrieben, die rechte Tube intakt. — Ein Schnitt durch die Gebärmutter traf an der Hinterwand in der Mitte des Myometriums einen kirschkerngroßen Knoten, der sich durch seine hellere Farbe makroskopisch von der Umgebung abhob und als kleines intramurales Myom imponierte.

Die höckerigen Ovarialtumoren erwiesen sich im mikroskopischen Bilde aus derbem Bindegewebe zusammengesetzt, begleitet von einem zweireihigen Zylinderepithel. Stellenweise ist das bindegewebige Stroma verkalkt. Die Oberfläche ist sehr stark gebuchtet, vereinzelt senkt sich das Epithel drüsenartig in die Tiefe. Außerdem findet man in dem derben Bindegewebe drüsenartige Hohlräume mit zweireihigem Zylinderepithel ausgekleidet. Es wird sich dabei um Buchten handeln, die im Schnitt quer getroffen sind. Die van Gieson-Färbung zeigt, daß sich das Stroma lediglich aus Bindegewebsfasern zusammensetzt ohne glatte Muskelelemente. Stellenweise sitzen an den Randpartien zottenartige Auswüchse, die ganz lockeres Stroma aufweisen und deren Epithel aus platten Zellen besteht. Es erweckt den Anschein, als handle es sich dabei um degenerierte, oberflächlich aufsitzende Tumorpartien, die infolge von Ernährungsstörungen ihre ursprüngliche Struktur verloren haben.

Das histologische Bild des kleinen Tumors im Uterus zeigte ein Maschenwerk von zellarmen, fibrillären Bindegewebe, ohne Muskelfasern. Die zwischen den Maschen liegenden vielgestaltigen Lichtungen enthielten geronnenes Serum, in das vereinzelte Leukozyten eingelagert waren. Die dünnen Wände der Hohlräume waren überall mit flachen Zellen einreihig ausgekleidet. Die Wandzellen blieben durchweg einwandfrei endothelartig, nirgends waren kubische Zellen zu finden. Gegen die Uterusmuskulatur war diese Neubildung nicht abgekapselt.

Die Differentialdiagnose, ob es sich in diesem Falle um ein Lymphangiom oder um eine lymphangiektatische Veränderung handelt

ist außerordentlich schwierig zu stellen. Eine Entscheidung ist nicht zu treffen, da es sich ja sicher um eine erst im Beginn begriffene Neubildung handelt.

Ein lymphangiektatisches Myom ist mit Sicherheit auszuschließen. Das Fehlen jeglicher Kapselbildung sowie der Mangel an muskulären Elementen sprechen unbedingt dagegen.

Das gleichzeitige Vorkommen von Ovarialpapillom und Lymphangiom ist wohl ein zufälliges und ohne aetiologische Bedeutung. Immerhin möchte ich auf den unten angeführten Fall von Strong hinweisen, der ein Tubenlymphangiom neben einem Ovarialfibrom fand und erwähnen, daß viele Autoren es für nicht unmöglich ansehen, daß Tumoren durch Stauung im Lymphgefäßsystem Lymphangiektasien eventuell auch einmal Lymphangiome hervorzurufen imstande sind. Auf das Für und Wider dieser Ansicht soll später noch näher eingegangen werden.

In dieser Arbeit soll nun lediglich das Lymphangiom Beachtung finden unter Berücksichtigung der bisher beobachteten Fälle, insbesondere sollen die eventuellen Zusammenhänge mit der viel umstrittenen Adenomyosis in Betracht gezogen werden.

Die Differentialdiagnose zwischen den einfachen Lymphangiektasien und dem Lymphangiom im Sinne einer echten Geschwulst bietet große Schwierigkeiten. Wirkliche Lymphangiome findet man selten. Besonders von Seite der Pathologen wird darauf hingewiesen, daß die meisten der sogenannten Lymphagiome nur eine Erweiterung praeexistenter Lymphgefäße darstellen, womit dann allerdings oft auch Wucherungen an den Lymphgefäßen verbunden sein können. Nach Borst gilt die Diagnose einer lymphangischen Neubildung nur dann als einwandfrei, wenn sie auf Grund des sicheren Nachweises einer wesentlichen Neubildung und Wucherung von Lymphbahnen gestellt wird. Daneben beschreibt er als typische Veränderung im Bindegewebe eine starke lymphozytäre Infiltration. Namentlich die neuen Sprossen der Lymphgefäße werden durch Lymphozytenherde begleitet, die manchmal als zirkumskripte Knoten im Bindegewebe zerstreut an echte Lymphknötchen erinnern. Die Sprossen der Lymphgefäße gehen vom Endothel der erweiterten Lymphkapillaren aus. In soliden Strängen durchsetzen sie das umgebende Gewebe; nach und nach erfolgt dann vom Lumen der Kapillaren aus die Kanalisation. In der Mehrzahl der Lymphangiome liegt noch dazu eine Gefäßerweiterung vor. Diese Ektasien, die nicht allein durch einen erhöhten Innendruck erklärt werden

können, entstehen nach Ribbert vor allem durch ein gleichzeitiges Wachstum von Bindegewebe und Lymphgefäßen.

Im Gegensatz zu den echten Lymphangiomen sind Lymphoangiektasien ein häufiger Befund. Diffuse Lymphgefäßerweiterungen treten kongenital, sowie als Folge beziehungsweise Teilerscheinung chronisch-entzündlicher und hyperplastischer Prozesse auf. Hauptsächlich findet man sie in Haut und Unterhaut, vorwiegend im Gesicht und am Hals. Hierher gehören die kongenitalen Bildungen an Lippe, Wange und Zunge, die unter dem Namen Makrocheilie, — meilie, — glossie bekannt sind. Ribbert bezeichnet als eine der Praedilektionsstellen der Lymphangiome die Leistenbeuge. Aber auch an den Geburtsorganen trifft man Lymphangiektasien nicht selten. Hier kommen sie vor allem in Verbindung mit Tumoren vor, in Fibromen, polypösen Wucherungen und häufig in Myomen. Sie verdanken ihre Entstehung wohl vor allem Stauungszuständen, die durch die Tumoren verursacht werden.

Die Mitteilung in der Literatur über Lymphangiome der weiblichen Sexualorgane sind außerordentlich spärlich.

K. Wiesner berichtet aus der Chirurgischen Klinik Breslau über ein Lymphangiom des Lig. rotundum. Bei einer 48 jährigen Frau die vor 10 Jahren auswärts wegen eines Leistenbruchs operiert worden war, zeigte sich seit mehreren Jahren wieder ein kleiner Knoten in der Leistenbeuge. Bei der Untersuchung fand sich eine kirschgroße weiche Geschwulst, dem äußeren Leistenring entsprechend, die in die Bauchhöhle zurückgedrängt werden konnte. Dieser Befund schien zur Diagnose hernia ingualis zu berechtigen. Bei der Operation jedoch zeigte sich ein dünnwandiger, kavernöser Tumor, der sich unter der Fascie entlang dem Lig. rotund. weit hinauf zog und an ihm inserierte. Die histologische Untersuchung des Tumors ergab das Bild eines kavernösen Lymphangioms. K. Konietzky beschreibt zwei weitere Fälle von Lymphangiom des Lig. rotundum, die in der Universitätsklinik in Breslau zur Beobachtung kamen. Beide Fälle stellten Zufallsbefunde dar ohne klinische Bedeutung. Die Frage der Aetiologie wird offen gelassen.

Am Ovarium wurden Lymphangiome nicht beobachtet. Dagegen stellen die Tubenlymphangiome das größte Kontingent der an den weiblichen Sexualorganen gefundenen Fälle von Neubildung der Lymphgefäße. Soweit ich die Literatur übersehe sind 8 einschlägige Fälle veröffentlicht.

Höhne beschrieb als erster 1901 ein kirschkerngroßes Lim-

phangiom in der oberen Tubenwand, das 1 cm lateral von der Tubenecke gelegen, einen Nebenbefund bei einem Uterus myomatosus darstellte.

1905 demonstrierte Dienst in der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie in Breslau einen linsengroßen Tumor im ampullären Teil der Tube, der makroskopisch als Myom angesehen wurde. Man glaubte sich zu dieser Annahme umsomehr berechtigt, als der Uterus myomatös war. Die mikroskopische Untersuchung zeigte jedoch, daß ein myxofibröses Capillarangiom vorlag.

Einen weiteren Fall veröffentlichte R. Franz im Archiv für Gynäkologie 1910. Es handelte sich um eine 53 jährige Frau, die wegen Corpus-Ca und intraligamentärer Myome totalexstipiert worden war. Im ampullären Tubenteil fand sich ein kirschgroßer Knoten, der mikroskopisch als kapillares Lymphangiom erkannt wurde.

O. Frank fand ebenfalls neben einem myomatösen Uterus ein kleines Lymphangiom in der Ampulle der Tube lokalisiert.

Dietrich beschreibt einen von Kermauner beobachteten Fall, eine bohnengroße Verdickung im Isthmus der Tube, die sich im mikroskopischen Bild als Lymphangiom erwies. Es unterschied sich durch starke Zellproliferation von den einfachen kapillaren Formen. Kermauner hält es für wahrscheinlich, daß hier ein Uebergang zum Endotheliom vorliegt. Zu bemerken ist, daß es sich auch in diesem Falle um einen Zufallsbefund neben einem Uterusmyom handelt.

Dietrich verfügt auch über eine eigene Beobachtung. Bei einer Patientin, die wegen Retroflexio uteri zur Operation kam, fand er bei der Ventrifixur eine haselnußgroße Verdickung in der rechten Tube. Auf dem Durchschnitt präsentierte sich diese Auftreibung als ein helles, in der Tubenwand gelegenes Knötchen und erweckte den Eindruck eines kleinen Myoms. Der Uterus war frei von Myomen, soweit sich das überhaupt bei der Operation allein durch Abtastung des Organs feststellen läßt. Das histologische Präparat überraschte jedoch durch das Bild eines rein kavernösen Lymphangioms.

R. Meyer referiert noch zwei von Strong veröffentlichte Fälle. Der erste betrifft eine 48 jährige Frau, bei der sich neben einem Ovarialfibrom in der gleichseitigen Tube im Isthmusteil ein erbsengroßes Lymphangiom fand. Der zweite kam bei einer 53 jährigen Patientin zur Beoachtung, die wegen Pyometra lapara-

tomiert wurde. Es handelte sich um ein einfaches kapillares Tubenlymphangiom.

Als Ausgangspunkt der Tubenlymphangiome wird von allen Autoren die Muskelwand der Tube angenommen. Kermauner als einziger hält auch eine Entwicklung in der Schleimhaut für nicht unmöglich. — Die Frage der Aetiologie ist noch völlig ungeklärt. Auffallend ist ja das Vorkommen von Uterusmyomen in fünf Fällen. Lymphangiektatische Veränderungen sind nun bei Myomen ein häufiger Befund. Franke weist darauf hin, daß zwischen Lymphangiektasien und Lymphangiomen doch ein Zusammenhang angenommen werden könne, daß also für die Entstehung von Lymphangiomen gleiche aetiologische Momente in Frage kommen wie für die einfachen Ekstasien. Danach sind also durch Tumoren bedingte Stauungszustände als Ursache für die Entwicklung lymphangischer Neubildungen anzuschuldigen. Dietrich glaubt in seinem Falle eine Stauung und als Folge Lymphgefäßerweiterungen mit der Lageanomalie des Uterus erklären zu können. Andererseits hält er es nicht für angängig, daß man einen allgemein wirkenden Vorgang, wie die Stauung, für die Entstehung der beschriebenen, kleinen zirkumskripten Tumoren verantwortlich mache. — Die meisten Anhänger hat noch die Conheim'sche Theorie, die einen Aberration bei der embryonalen Entwicklung annimmt; danach sind Tubenlymphangiome als kongenitale Entwicklungstörung anzusehen.

Was den Uterus anbelangt, so sind hier Lymphangiome kaum bekannt. Myome und Fibrome des Uterus mit so außerordentlichem Reichtum an Lymphgefäßen, daß die betreffenden Partien als angiomatös angesehen werden können sind dagegen häufig. Außer diesen mit Tumoren komb nierten Lymphgefäßerweiterungen findet man enorme Ektasien der Lymphbahnen im graviden Uterus.

Ich will deshalb kurz auf die Blut- und Lymphgefäßveränderungen, die den Uterus in der Schwangerschaft betreffen, eingehen. Kein Organ steht schon normalerweise unter solch wechselnden Einflüssen wie die Gebärmutter. Es treten demgemäß auch alle Abnützungs- und Alterserscheinungen, wie hyaline Degeneration, Sklerosierung usw. am frühesten und im größten Ausmaße an den Uteringefäßen auf. Es ist wahrscheinlich, daß schon der menstruelle Zyklus Merkmale an den Gefäßen zurückläßt. Aber erst Schwangerschaft und Geburt führen zu den weitgehenden und bleibenden Veränderungen, die den Uteringefäßen eigentümlich sind. Die

allbekannte Erweiterung und Verlängerung der Gefäße, die Dickenzunahme ihrer Wände, kommt zustande durch eine Wucherung der Intima bis zur Bildung polsterartiger Plaques, durch eine Auflockerung und ödematöse Durchtränkung der Media und durch eine Vermehrung der elastischen Elemente im perivaskulären Gewebe. Von hier aus durchsetzen breite Bündel von elastischen Fasern die Media und dringen stellenweise bis zur Intima vor.

Besonders in die Augen springend sind die ernormen Venenerweiterungen. Die Blutstauung im venösen Gebiet ruft eine vermehrte Lymphbildung hervor, die ihrerseits zu einer Erweiterung der Lymphbahnen durch die gestaute Lymphe führt. Die größeren Stämme der Lymphgefäße gleichen in Bezug auf den Bau ihrer Wand den gleichstarken Venen außerordentlich, besonders auch durch das Vorhandensein zahlreicher, dichtstehender Klappen.

Die Lymphbahnen erweitern und vermehren sich in der Schwangerschaft und wachsen besonders unter der Serosa zu einem starken Netz von Kapillaren aus. (Wallich). Eingehende Untersuchungen über die Veränderungen der Lymphgefäße in der Gravidität liegen von Schick vor. Er fand an Injektionspräparaten zweier menschlicher gravider Uteri eine bedeutende Erweiterung der Lymphgefäßlumina und eine Vergrößerung in der Länge. Eine Neubildung von Lymphbahnen soll nach Schick nicht erfolgen. Die Lymphgefäße der Schleimhaut des schwangeren Uterus stellen ein allseits geschlossenes Kapillarsystem dar, das dicht unter der Oberfläche beginnt. Sie begleiten die Drüsen bis in das geräumige submuköse Netz. Hier, an der Grenze zwischen Spongiosa und Kompakta, wo sich nach der Geburt die Ablösung der Eihäute vollzieht, findet ein breiter Uebergang der Schleimhautlymphbahnen in die Lymphgefäße der Muskularis statt. An dieser Stelle ist dann nach vollendeter Geburt das Lymphsystem in großer Ausdehnung offen, so daß die günstigsten Bedingungen für die Ansiedlung und für die Weiterentwicklung pathogener Keime gegeben sind. — Die Lymphstämme, die, oft korkzieherartig gewunden, die Muskularis durchsetzen, bilden unter der Serosa paralell der Oberfläche des Uterus nochmals flächenhaft angeordnete Netze.

Diese enorme Erweiterung des Lymphsystems mit der vermehrten Lymphbildung, dem verstärkten Säftezu- und Abfluß, erklärt auch das oft beobachtete rasche Wachstum maligner Tumoren in der Schwangerschaft, da ja die Wege auf denen gerade dies Wachstum fortschreitet, erweitert und besser zugänglich werden.

Außer dieser allgemeinen physiologischen Gefäßveränderungen treten noch in manchen Fällen besondere abnorme Wachstumserscheinungen auf, vor allem allerdings an den Venen. Doch wurden nur selten Fälle beobachtet, bei denen es dadurch zu Störungen während der Schwangerschaft oder im Geburtsverlauf kam. Halban stellt die Vermutung auf, daß bei dem häufigen Vorkommen instrumenteller Perforationen am graviden oder puerperalen Uterus vielleicht eine erhöhte Zerreißlichkeit des Gewebes durch abnorme Auflockerung infolge pathologischer Blut- und Lymphgefäßerweiterung eine ursächliche Rolle spiele.

Ektasien der venösen und arteriellen Blutbahnen sind auch in nicht gravidem Zustand nicht selten. (Kaufmann, Hischberg, Boks u. a.) Echte Angiome in Muskularis und Mukosa hat R. Meyer beschrieben. Lymphgefäßveränderungen sind wenige beobachtet. Sieht man von den mit Tumoren kombinierten Lymphangiektasien ab, so ist das Material spärlich. In der Literatur finden sich nur zwei Fälle, beide als Lymphangiom bezeichnet.

Nach R. Meyer beschreibt Zakrzewki einen 180 gr schweren Tumor, der am linken Uterushorn gestielt aufsaß. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein Lymphangiom, das verschiedentlich von soliden Endothelsprossen durchsetzt war. Verfaßer denkt daher an einen Uebergang in ein bösartiges Endotheliom. Als Ursache wird eine embryonale Fehlanlage angenommen.

Den zweiten Fall hat R. Meyer selbst beobachtet. Es handelte sich um eine 40 jährige Mehrgebärende, bei der in der 36. Schwangerschaftswoche wegen Placenta-praevia-Blutung bei Querlage der Kaiserschnitt gemacht wurde. Der Uterus mußte wegen Blutung amputiert werden. Das Operationspräparat zeigte nun folgenden Befund: Die Plazentarstelle ist an der Vorderwand. An der Hinterwand der Gebärmutter, im unteren Teile des Korpus ragt ein kleinapfelgroßer, ziemlich derber zystischer Sack in die Uterushöhle vor, der die deziduale Schleimhaut und innere Muskelschicht vorwölbt. Die Schleimhaut ist über der Zyste gedehnt und dünn, die Drüsen stehen senkrecht zur Oberfläche. Eine Kompakta fehlt. Die innere Muskelschicht ist ohne Besonderheiten. Nur an einer Stelle ist sie auf 1 mm verdünnt. Auf dem Durchschnitt zeigt es sich, daß es sich um einen zystischen Tumor handelt von einer Ausdehnung von 4 : 5 cm. Die glatte Innenwand wird durch breitbasig aufsitzende dünnwandige, blasige Zysten vorgebuckelt. Mikroskopisch besteht das Grundgewebe des Tumors aus einem lockereren, fibrillären,

zellarmen Bindegewebe, das nach der Peripherie des Tumors zu in ein spindelzellreiches übergeht. Die Bindegewebsfasern verlaufen absolut unregelmäßig. Der ganze Tumor ist durchsetzt von zahlreichen größeren bis kleinsten vielgestaltigen Hohlräumen. Die Wände dieser zystischen Räume sind zum Teil netzartig verflochten, zum Teil ganz abgeschnürt. Besonders in den inneren Partien ist das Gewebe netzartig mit großen Lücken durchsetzt, die fast unsichtbare Wände und Zwischenschichten haben. Teilweise gehen die kleinen Zysten in erweiterte Lymphgefäße über, die in zarten normalen Lymphgefäßröhren enden. Die Zystenwand besteht aus Endothel, das von einer schmalen Schicht eines fibrillenreichen Gewebes getragen wird. Dies geht unscharf in das Bindegewebe der Umgebung über. Als Inhalt der Zysten zeigte das mikroskopische Bild eine homogene, schwach gefärbte Masse, die in der Nähe des Endothels einige Lymphozyten und rundliche, scheinbar abgestoßene Zellen einschließt. Zahlreiche mittlere und einige sehr große Blutgefäße verlaufen ganz regellos verteilt und vollkommen willkürlich. Sie zeichnen sich durch eine außerordentlich starke Muskularis aus. Die Neubildung hat eine bindegewebige Kapsel, die sich im allgemeinen scharf gegen die Muskelschicht des Uterus absetzt, an einigen Stellen aber von langgestreckten Muskelbündeln durchkreuzt wird.

Rob. Meyer bezeichnete diesen Tumor als Lymphangiozystofibrom. Der fibromatöse Anteil läßt den Gedanken aufkommen, es könne hier ein lymphangiektatisches Fibrom vorliegen. Doch tritt das fibromatöse Netzwerk so in den Hintergrund gegenüber der Unmenge enormer Lymphräume, daß Meyer mit Recht dem Lymphangiom den Hauptanteil an der Geschwulst zuschreibt.

Daß die Geschwulst den graviden Uterus betrifft ist wohl ein Zufall, da die Gravidität kaum einen Einfluß auf diesen derben, scharf umschriebenen Tumor gehabt haben wird. Meyer hält ihn für eine Fehlbildung auf kongenitaler Grundlage.

Prof. Polano demonstrierte das in der Münchner Poliklinik zur Beobachtung gekommene erbsengroße Lymphangion des Uterus in der Münchner gynäkol. Gesellschaft und wies besonders auf die auffallende Aehnlichkeit hin, die das mikroskopische Bild des Tumors mit Abbildungen endometroider Wucherungen hat, wie sie R. Meyer und Schiller in ihren Arbeiten über Adenomyosis veröffentlicht haben. Auch die Bilder dieser Autoren zeigen maschenartige ovale, rundliche oder polygonale Hohlräume, die teilweise

mit einander anastomosieren. Die Wandauskleidung ist z. T. endothelartig wie in unserem Falle — z. T. aber weisen sie daneben auch kubische und zylindrische Formen auf.

Ein auffallend ähnliches Bild lieferte auch ein in der Münchner Poliklinik operierter Fall von Narbenadenofibrose.

Bei einer vor 13 Jahren auswärts wegen Tubargravidität operierten Frau fand sich in der Bauchnarbe eine zystische Geschwulst, die manchmal blutete. Bei der Untersuchung ließ sich im Gebiet des Tumors der sich infiltrierend entwickelte eine feste Verwachsung der rechten Uteruskante mit der Bauchwand feststellen. Prof. Polano nahm die Totalexstirpation von Uterus und Adnexen im Zusammenhang mit der Bauchdeckengeschwulst vor. Das Operationspräparat bestand aus einem handtellergroßen Stück Bauchhaut, in dem die Narbengeschwulst lag, im Zusammenhang mit Uterus und Adnexen. Auf der Haut saß ein etwa plaumengroßer, bläulicher, zystischer Tumor mit blutigem Inhalt. Die rechte Uteruskante war durch derbes Narbengewebe, das einige kleinere Zysten enthielt, an die vordere Bauchwand fixiert.

Zur histologischen Untersuchung wurden verschiedene Stücke aus der Laparatomienarbe im Bereich der bindegewebigen Verwachsung mit dem Uterus entnommen. Der mikroskopische Schnitt zeigte eine Narbenadenofibrose. In einem derben Bindegewebe mit verbreiterten zum Teil hyalinisierten Fasern lag ein der Uterusschleimhaut gleichendes Gewebe mit zystisch erweiterten Hohlräumen, in zytogenes Gewebe eingebettet. Drüsenschläuche mit zylindrischem Epithel waren von besonders stark entwickeltem zytogenem Gewebe umgeben: an andern Stellen, wo das zytogene Stroma nur spärlich vorkam, war das Drüsenepithel niedrig. Die meisten Hohlräume waren zystisch erweitert. Ihr Inhalt bestand aus geronnenem Serum in dem zellige Elemente eingeschlossen waren. Glatte Muskulatur wurde nirgends gefunden. — Die Uterusschleimhaut war niedrig, streckenweise entsprechend einer zystischen Hyperplasie verändert. Die Uterusdrüsen konnten zwar stellenweise bis dicht unter die Neubildung verfolgt werden, nirgends aber konnte ein Uebergang der Uterusschleimhaut in die drüsenartigen Räume des Tumors nachgewiesen werden. — Auffallend war an einer Stelle ein Netzwerk von vielgestaltigen Hohlräumen, die mit einander anastomosierten und mit niederen Zellen ausgekleidet waren, die stellenweise endothelartigen Charakter trugen. Zytogenes Gewebe fehlte hier ganz.

Dieser histologische Befund hat merkwürdige Aehnlichkeit mit dem Bilde, daß wir vorher bei dem Uteruslymphangion gesehen haben.

Auffallend ist in dem Bilde der Narbenadenofibrose der Uebergang von Drüsenepithel in niedriges Endothel innerhalb eines Lumens. Schon R. Meyer beobachtete in adenomyotischen Bezirken drüsenähnliche Bildungen, die in Lymphräume überzugehen schienen. In der Uterusschleimhaut sind nun Kommunikationen von Drüsenschläuchen mit Lymphgefäßen nie gefunden worden. Zur Erklärung dieser scheinbaren Verbindung von Drüsenlumen und Lymphraum gibt es zwei Wege. Einmal könnte man annehmen, daß die Zylinderzelle der Drüsenwand durch irgendwelche Einflüße, event. durch Druck des gestauten Inhalts abgeflacht wird. Andererseits besteht die Möglichkeit, daß die Lymphendothelzelle zu einer höheren, ja schließlich zur flimmernden Zylinderzelle umdifferenziert wird. Diese letztere Annahme hat Schiller in seiner großen Arbeit an Hand überzeugender Bilder zu beweisen gesucht. Seine Abbildungen zeigen uns Lymphgefäße mit spindelförmiger Erweiterung, in der sich das Endothel stellenweise in Zylinderepithel umgewandelt hat. Auch gelang es ihm, auf Serienschnitten drüsenähnliche Gebilde in ihrem Verlauf durch zytogenes Stroma bis zu ihrer Einmündung in Lymphgefäße zu verfolgen. Schiller geht von der Tatsache aus, daß Peritonealendothel durch Prosoplasie zu Zylinderepithel umdifferenziert werden kann. Da nun das Endothel der Lymphgefäße ebenso wie die Serosa mensenchymaler Herkunft ist, so müßen ihm auch die gleichen Fähigkeiten zugeschrieben werden; u. a. die der prosoplastischen Bildung flimmernder Zylinderzellen. Schiller nimmt daher in allen Fällen von Adenofibrosis, für die eine Ableitung aus der Uterusmukosa oder dem Peritonealendothel durch Einwucherung oder Implantation auszuschließen ist, eine Entwicklung aus dem Lymphendothel an, das unter entzündlichen und hornomalen Einflüssen höher differenzierte Zellen bildet.

Nach der Anamnese und dem makroskopischen Befund wäre der oben erwähnte Fall von Narbenadenofibrose ja dadurch zu erklären, daß bei der Tubenruptur frei gewordene Tuben- oder Uterusepithelien in die Bauchwand einwucherten, wofür ja durch die Laparatomie noch eine besonders günstige Bedingung geschaffen war. Nach dem mikroskopischen Befund jedoch lehnte Prof. Polano diese Auffassung auf Grund der Schiller'schen Arbeiten ab und

betrachtete auch hier das Lymphendothel als Matrix der Neubildung.

Unter Hinweis auf die außerordentliche Aehnlichkeit, die das histologische Bild des Uteruslymphangioms mit einzelnen Stellen aus dem adenofibrösen Gewebe hat, sprach nun Polano den Gedanken aus, daß die beobachtete lymphangische Wucherung im Uterus vielleicht das Anfangsstadium einer vom Lymphendothel ausgehenden Adenomyosis darstelle. Danach wäre dann das kleine Lymphangiom des Uterus gewissermaßen als ein Vorstadium zu betrachten, aus dem sich weiterhin unter der Einwirkung entzündlicher und hormonaler Reize eine Neubildung entwickeln könne, wie sie die Schiller'schen Bilder zeigen.

Herrn Prof. Polano danke ich bestens für die liebenswürdige Ueberlassung des Themas und die Durchsicht der Arbeit.

Literatur.

Borst M., Die Lehre von den Geschwülsten. 1902.
Boks, Arch. f. Gyn. 107 S. 23 1917.
Dienst, Breslauer gyn. Ges. Ref: Zbl. f. Gyn. 1905 S. 792
Dietrich H. A., Arch. f. Gyn. 1924
Franz R., Arch. f. Gyn. 90 335
Frankl O., Pathologie u. Histologie d. weibl. Genitalorgane.
Halban, Mtsschr. f. Geb. u. Gyn. 20 S. 313 1904
Hirschberg, Zbl. f. Gyn. 36 S. 1467 1923.
ders.: Zbl. f. Gyn. 18 S. 957 1924.
Kaufmann E., Zschr. f. Geb. u. Gyn. 23 201 1897.
Konietzko K., Med. Diss. Univ. Breslau.
Landois-Rosemann, Lehrbuch der Physiologie d. Menschen S. 497 1919.
Meyer Rob., Zschr. f. Geb. u. Gyn. 87 S. 653 1924
ders.: Verh. d. Ges. f. Geb. u. Gyn. Berlin Okt. 1923.
ders.: Charité-Annalen S. 497 1911.
Polano O., Centralbl. f. Geb. u. Gyn. 1927 Nr. 16.
Schiller, Arch. f. Gyn. 77 S. 1—20 1905.
Wallich, Thèse de Paris 1890.
Wermbter F., Virch. Arch. Bd. 275 H. 1—2 S. 249/83.
Wiesner K., Beiträge zur klin. Chirurgie. Bd. 104.

Lebenslauf.

Ich bin geboren am 13. Mai 1899 in Deggendorf, als Tochter des damaligen Bauamtsassessors Hermann Krenzer und seiner Ehefrau Elisabeth geb. Unterholzner. Nach Besuch der Schulen zu Eutin und Itzehoe absolvierte ich 1919 die Oberrealschule in Bremerhaven. 10 Semester studierte ich an der mediz. Fakultät der Universität München und legte im Juli 1924 die ärztliche Prüfung ab. Im folgenden Jahr praktizierte ich 5 Monate in der Universitäts-Augenklinik München, 6 Monate auf der inneren Abt. des Krankenhauses r. d. J. (Prof. Sittmann), weitere 3 Monate in der orthopädischen Klinik Harlaching (Geh.-Rat Lange) und erhielt im August 1925 die Approbation als Arzt. Weiterhin war ich 1 $^1/_4$ Jahr als Assistentin der chirurg. Klinik von Herrn Geh.-Rat Krecke, dann als Volontärin in der Universitätskinderpoliklinik tätig.